



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 7479-86.0
(22) Přihlášeno 16 10 86

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 04 09 90

268 908

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 4
G 06 C 7/02

(75)

Autor vynálezu

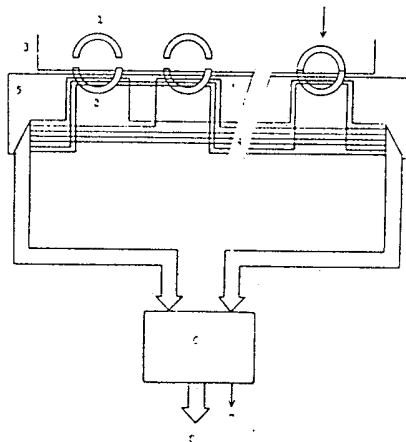
JEDLIČKA ZDENĚK, ŘEPIŠTĚ

(54)

Indukční bezkontaktní klávesnice

(57) Řešení se týká indukční bezkontaktní klávesnice pro bezkontaktní generování kódu alfanumerických znaků pro výpočetní a řídicí techniku. Základním prvkem této klávesnice je feromagnetický spínač-kodér, skládající se z děleného jádra s pravoúhlou hysterezní křivkou, jehož pohyblivá část je mechanicky spřažena s tlačítkem klávesnice. Jádrem prochází budicí vodič a n snímacích vodičů. V klidové poloze je magnetický obvod jádra přerušen vzduchovou mezerou a budicí proud je nestačí přemagnetovávat. Stlačením tlačítka se jádro uzavře, zmenší se jeho magnetický odpor, budicí proud přemagnetovává jádro a v jeho snímacích vodičích se indukuje napětí, které je výstupním obvodem upraveno na požadovanou logickou úroveň. Tento obvod též blokuje výstup nesprávného kódu při zmáčknutí více tlačítek pomocí blokovacího vodiče, který prochází jádrem všech tlačítek s výjimkou funkčních tlačítek, generujících přídatné bity. Z blokova-

cích pulsů je odvozen uvolňovací signál "tlačítko stlačeno".



Vynález se týká indukční bezkontaktní klávesnice pro bezkontaktní generování kódu alfanumerických znaků pro výpočetní techniku. Současně vyráběné bezkontaktní klávesnice využívají Hallovy sond a pohyblivých magnetů spřažených s tlačítky, nebo pracují na kapacitním principu. Kód je generován v elektronice, která je nákladná.

Tyto nevýhody odstraňuje klávesnice využívající principů feritových pamětí a pevných transformátorových pamětí. Podstata vynálezu spočívá v tom, že jádro spínacího a současně kódovacího prvku je rozděleno na dvě části, jedna z nich je pohyblivá a je připevněna na tlačítku příslušného znaku. Jádru prochází budicí a snímací vodiče. V klidové poloze je magnetický obvod jader přerušen vzduchovou mezerou, budicí proud nestlačí jádra přemagnetovávat a ve snímacích vodičích se neindukuje napětí. Stlačením některého z tlačítek se uzavře příslušné jádro, klesne jeho magnetický odpor a budicí proud je začne přemagnetovávat. Ve snímacích vodičích, které jádrem procházejí se indukuje napětí. Počet snímacích vodičů je určen použitým kódem, vodiče jádrem procházejí nebo je míjejí podle požadované logické úrovně bitů daného znaku. Aby nedocházelo při stlačení několika tlačítek ke generování nesprávného kódu, prochází všemi jádry s výjimkou několika funkčních tlačítek blokovací vodič.

Princip je znázorněn na připojeném výkresu.

Jádro s pravoúhlou hysterezní křivkou se skládá z pohyblivé části 1 a pevné části 2, kterou prochází budicí vodič 3, n snímacích vodičů 4 a blokovací vodič 5. Jádro v aktivní poloze je přemagnetováno střídavými pulsy procházející budícím vodičem 3 a ve snímacích vodičích 4 se indukuje napětí, přizpůsobované obvodem 6 na požadovanou logickou úroveň pro generování kódu znaku 8. Blokovací vodič 5 zabraňuje generování nesprávného kódu při zmáčknutí více tlačítek a je od něj odvozen výstup 7 uvolňovacího signálu, t.j. "tlačítko stlačeno".

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Indukční bezkontaktní klávesnice, vyznačující se tím, že její feromagnetické spínáče-kodéry se stávají z dělených jader, jejichž pohyblivé části 11 jsou připevněny na klávesách a jejich pevnými částmi 12 prochází budicí vodič 13, snímací vodiče kódu 14 a blokovací vodič 15, přičemž vodiče 14 a 15 jsou připojeny k výstupnímu obvodu 16 pro generování kódu znaku 18 pro výstup 17 a uvolňovacího signálu.

